

GƏNCƏ-QAZAX BÖLGƏSİ SUVARILAN VƏ DƏMYƏ KARTOF ƏKİNLƏRİNDƏ AŞKAR EDİLƏN XƏSTƏLİKLƏRİN NÖV TƏRKİBİNİN DƏQİQLƏŞDİRİLMƏSİ

F.F.AĞAYEV, aspirant
Azərbaycan ETBMİ

Elmi rəhbəri: İ.H.CƏFƏROV, kənd təsərrüfatı elmləri doktoru

Gəncə-Qazax bölgəsi şəraitində suvarılan və dəmyə kartof əkinlərində aparılmış marşrut tədqiqatları nəticəsində aşkar edilən xəstəliklərdən fitoftora, makrosporioz, qara ayaq, fuzarioz soluxma, kartof xərçəngi, qara dəmgil (rizoktonioz), quru çürümə, fomoz, adi dəmgil, həlqəvi çürümə, yarpaqların бүkүlməsi, qırıqlı mozaika və başqa xəstəliklər qeydə alınmışdır.

Bu məqsədlə təcrübələr aran-suvarılan kartof əkinlərində-Xanlar, Samux rayonlarında; dağətəyi kartof əkinlərində-Şəmkir, Tovuz rayonlarında və hündür dağlıq şəraitdə-Gədəbəy, Daşkəsən rayonlarında kartof əkinlərində xəstəliklərin hesabatını apardıq və kartofun başlıca xəstəliklərinin (Gəncə-Qazax bölgələri üçün) fitoftora, makrosporioz və qara ayaq xəstəlikləri üzrə hesabatların aparılması davam etdirildi.

Bu hesabatlar göstərilən rayonlarda, kartof əkinlərində 3 dəfədən az olmayaraq ayrı-ayrı fermer təsərrüfatının hər birində 10 nümunə, hər nümunədə 10 bitki və cəmi 100 bitki olmaqla baxılmış və onların göstərilən xəstəliklərlə sirayətlənməsini öyrənməkdir.

Gəncə-Qazax bölgəsinin kartof əkinlərində xəstəliklərin növ tərkibini öyrənərkən aparılmış marşrut tədqiqatlar əsasında aydın olmuşdur ki, bölgədə əsasən kartof əkinlərinə-fitoftora, makrosporioz və qara ayaq xəstəlikləri çox ziyan vurur, belə ki, fitoftora xəstəliyi 45-60%, makrosporioz xəstəliyi 22-40% və qara ayaq xəstəliyinin 18-25% zərər vurduğunu qeyd etmək lazımdır. Göstərilən başqa xəstəliklərin kartof əkinlərində verdiyi ziyan 3-7%-ə qədər olmuşdur ki, bunun da səbəbi xəstəliklərin tək-tək rast gəlinməsidir.

Gəncə-Qazax bölgəsinin kartof əkinlərində olan xəstəliklərin növ tərkibi dəqiqləşdirilmiş və aydın olmuşdur ki, xəstəliklər kartof əkinlərinə necə ziyan vura bilirlər.

Fitoftora xəstəliyi (*Phytophthora infestans* D.By)-xəstəliyə kartof bitkisinin yarpaqları, gövdəsi və yumruları tutulur. Fitoftora xəstəliyi zamanı əvvəlcə yarpağın alt hissəsində və gövdənin müxtəlif yerlərində kiçik, lakin sürətlə böyüyən tutqun boz ləkələr əmələ gəlir.

Xəstə yarpaqlar soluxur, asılı vəziyyətə düşür, qaralır, quruyur. Belə yarpaqlar rütubətli havada çürüyür. Rütubətli havada və sərin şəh düşən zaman yarpağın alt hissəsində olan ləkələrin ətrafında, yaşıl hissənin sərhədində ağ toz şəkilli örtük əmələ gəlir. Xəstə yarpaqların saplağı ölür və yarpaqlar əyilir. Yumrular üzərində müxtəlif ölçüdə əvvəlcə boz, sonra isə basıq qonur ləkələr əmələ gəlir. Xəstə yumrular kəsildikdə onun kə-

narlarında və yumrunun mərkəzinə doğru uzanan dil şəklində pas kimi ətli hissə görünür.

Makrosporioz xəstəliyi (yarpaqların quru ləkəliyi) *Macrosporium solani* Ell. et Mart.-bu xəstəliyə kartof bitkisinin yarpağı və gövdəsi tutulur. Yarpaqlar üzərində xəstəlik bitkinin qönçələnmə dövründə çiçəkləmədən 15-20 gün qabaq əmələ gəlir. Bu xəstəlik zamanı yarpağın alt tərəfində qara rəngdə dairəvi iri, yaxud bucaqvari ləkələr əmələ gəlir ki, bu ləkələrin üzərində qara rəngli zəif örtük olur. Yarpağın ləkə olan yeri quruyur və orada deşiklər əmələ gəlir. Xəstəlik nəticəsində əvvəlcə aşağı yarpaqlarda sarılma gedir. Bu xəstəlik fəraş sortlarda daha çox müşahidə edilir. Xəstə gövdələr üzərində tutqun boz rəngli, qara rəngli örük əmələ gəlir.

Qara dəmgil xəstəliyi (rizoktonioz)-*Rhizoctonia solani* Kuhn. Bu xəstəliyə tutulmuş yumrular üzərində palçıq topası xatırladan köbələyin yastı sklerotsiləri müşahidə edilir. Bu formada dəmgillik kartof yumrusuna zərər verir. Çünki köbələyin sklerotsiləri qabığın üst qatında yerləşir. Sonralar bu ləkələr böyümür. Ona görə ərzaq məqsədi ilə işlənən kartof yumrularına cuzi zərər vurur. Toxumluq kartofa isə bu xəstəliyin vurduğu zərər daha böyükdür, çünki köbələk cücərtiləri xəstələn-

Cədvəl.

Kartof bitkisinin xəstəlikləri

Xəstəliyin adı	Xəstəliyin latınca adı	Törədicisi
Fitoftora	<i>Phytophthora infestans</i> D.By	Köbələk
Makrosporioz (yarpaqların quru ləkəliyi)	<i>Macrosporium solani</i> Ell. Et Mart	Köbələk
Qara dəmgil (rizoktonioz)	<i>Rhizoctonia solani</i> Kuhn	Köbələk
Adi dəmgil	<i>Streptomyces scabies</i> Waks et Honr	Köbələk
Kartof yumrularının quru çürüməsi	<i>Fusarium</i> Sp	Köbələk
Alternarioz	<i>Alternaria solani</i> Sacc	Köbələk
Fuzarioz soluxması	<i>Fusarium oxysporium</i> Sc Hll	Köbələk
Fomoz	<i>Phoma exigua</i> Desm	Köbələk
Kartof xərçəngi	<i>Sunchytrium endobioticum</i>	Köbələk
Qara ayaq	<i>Pectobacterium phutophthorum</i> (App) Wuldu	Bakteriya
Həlqəvi çürümə	<i>Cornebacterium spendoniceum</i> Skrat. Et Burkh	Bakteriya
Yarpaqların бүkүlməsi	<i>Virus Z.Solanum virus</i> 14. Smith	Virus
Qırıqlı mozaika-virus	<i>Solanum virus</i> 2. Smtih	Virus

dirir.

Adi dəmgil xəstəliyi (*Streptomyces scabies* Waks et Honr.)-bu xəstəliyə tutulan yumrular üzərində dairəvi hamar və ya ulduza bənzər qabarıq ziyilciklər əmələ gəlir. Ziyilciklər və yaralar çox vaxt birləşərək yumrunun bütün səthini örtür. Torpaqdan təzə çıxanların yumrular üzərində köbələyin ağ tor örtüyü görünür. Yumru quruduqda onun üzərində olan örtük yox olur.

Bu xəstəliyi törədən aktinomisetlər kiçik torpaq köbələkləridir. Bu xəstəliyə tutulmuş yumrular keyfiyyətini itirirlər.

Kartof yumrularının quru çürümə xəstəliyi (*Fuza-rium. Sp.*) Kartof yumruları saxlanma dövrünün ortalarında bu xəstəliyə tutulur. Yumrunun xəstə hissəsi quru, çürümüş və qırıqlarla örtülü olur. Sonradan çürümə bütün yumrunu əhatə edir, yumru quruyur və bərkləşir.

Alternarioz xəstəliyi (*Alternaria solani* Soce.) Xəstəliyə kartof bitkisinin yarpağı, gövdəsi və bəzən yumruları tutulur. Adətən çiçəklənmənin sonunda yarpaqlarda üzəri məxmərvari örtüklə örtülmüş kiçik, tutqun boz ləkələr əmələ gəlir. Quru havada həddindən artıq xəstə yarpaqların kənarları içəri əyilir və qayığa bənzər forma alır. Gövdə və yarpaq saplaqları başdan-başa qara ləkələrlə örtülür.

Fuzarioz soluxma xəstəliyi (*Fus. oxysporum* Schl.)-bu xəstəlik bitkilərin qida borusuna ziyan vurur. Qida borularının tutulması nəticəsində bitki soluxur. Bu xəstəliyi törədən köbək konidisporlar vasitəsi ilə çoxalır. Mitsel halında torpaqda və bitki qalıqlarında qışlayır.

Formoz xəstəliyi (*Phoma exigua* Desm.)-bu xəstəlik nəticəsində kartof yumrularında yaralar əmələ gəlir. Əvvəlcə bərk, basıq dairəvi kiçik ləkələr şəklində olur. Sonradan böyüyərkən 2,5-3,0 sm-ə çatır və nəticədə yara-ya çevrilir. Xəstəlik şiddətli inkişaf etdiyi dövrdə yaralar yumrunun daxilinə keçir.

Kartofun xərcəng xəstəliyi (*Synchytrium endobioticum* Pres.)-xəstəliyi törədən köbək, kartofun yerüstü hissəsini və yumrularını zədələyərək onların üzərində

fırlar əmələ gətirir. Fırlar əvvəlcə kartof yumruları gözcüklərində əmələ gəlir, sonra yarpaqlara və gövdəyə keçir. Bitkinin əsasən kök sistemi xəstəliyə tutulur. Xəstəliyə tutulmuş bitki quruyur və məhv olur.

Qara ayaq xəstəliyi (*Pectobacterium phutophthorum* (App) Wuldu.) Bu xəstəliyi törədən bakteriya bitkiləri çiçəklənmədən qabaq zədələyir, xəstəlik bitkilərin kök boğazında, kökündə və hətta budaqlarında çürümə əmələ gətirir. Xəstəliyə tutulmuş bitkilərin yarpaqları saralır, soluxur və məhv olur. Çox vaxt xəstə bitkilər məhsul vermir. Kartofun yumruları da bu xəstəliyə tutulur. Bu zaman yumrular xırda olur və iç hissəsində qara selikli kütlə və boşluqlar əmələ gəlir. Saxlama dövründə də yumrular yoluxa bilir.

Həlqəvi çürümə xəstəliyi (*Cornebactarium sepe-donicum* Skart)-bu xəstəliyə bitkinin yerüstü hissəsi və yumruları tutulur. Soluxma yaşlı bitkilərdə müşahidə olunur. Xəstə bitkinin qida borularında tutqunlaşma müşahidə olunur. Bitkinin gövdəsini sıxanda qida borularından sarı selik şəkilli bakteriya toplusu tökülür. Xəstəlik nəticəsində yarpaqlar saralır, bəzən burulur, nəhayət tökülür. Əgər xəstəlik yumrularda olarsa, onlarda həlqəvi çürümə əmələ gəlir. Yumrunu eninə kəsikdə həlqəvi çürümə aydın görünür.

Yarpaq bükülmə xəstəliyi (*Virus Z. Solanium virus 14ö* Smith)-xəstəlik birinci ilində yuxarı cavan yarpaqları bükür, onların üst tərəfi sarı rəngə, alt tərəfi qəhvəyi rəngə boyanır. Nəticədə yarpaqlar gobudlaşır kövrək olur, üzəri sarıya çalan və bəzən qırmızı-bənövşəyi örtüklə örtülür. Xəstə yarpaqlar boru kimi bükülür. Xəstəliyi cücülər, xüsusən şaftalı mənənəsi yeyir.

Qırıqlı mozaika xəstəliyi (*Solanium virus 2. Smith.*)-bu xəstəliyə tutulmuş bitkilərin yarpaqlarının üzərində üst səthində, yarpaq damarlarının arasında böyük qabarlar əmələ gəlir. Bu zaman bitkidə buğum araları kiçilir, yarpaqlar qıvrılır və rəngsiz kiçik yarpaqlar əmələ gəlir. Bəzi kartof sortlarında bu xəstəlikdən bitki yerə yatır. Xəstə bitkilərdə şişəkləmə getmir və bu bitkilər öz inkişafını sağlam bitkilərdən 3-4 həftə tez başa vururlar.